

1137-7861  
M. KINOSHITA  
ATTY: V.M. DeLuca  
(202) 783-6740

#3  
2-14-60  
SM

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of  
the following application as filed with this Office.



Date of Application : September 30, 1998

Application Number : Japanese Patent Application No. 10-277652

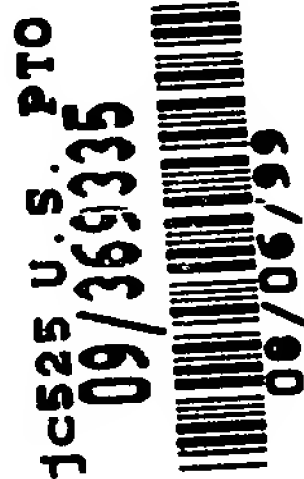
Applicant(s) : : MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA

This 6th day of July, 1999

Commissioner,  
Patent Office Takeshi Isayama

Certificate No. 11-3047800

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

1998年 9月30日

出 願 番 号  
Application Number:

平成10年特許願第277652号

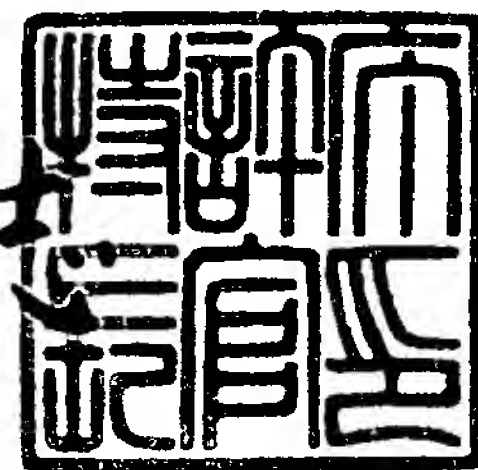
出 願 人  
Applicant(s):

三菱電機株式会社

1999年 7月 6日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

山 建 志



出証番号 出証特平11-3047800

【書類名】 特許願

【整理番号】 512245JP01

【提出日】 平成10年 9月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明の名称】 移動通信端末

【請求項の数】 5

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会  
社内

    【氏名】 木下 真樹

【特許出願人】

    【識別番号】 000006013

    【氏名又は名称】 三菱電機株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100102439

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 宮田 金雄

【選任した代理人】

    【識別番号】 100103894

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 家入 健

【選任した代理人】

    【識別番号】 100092462

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 高瀬 彌平

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 011394

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704079

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動通信端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 発信者番号を含む発信側端末から着信側端末への発呼信号であって、前記発呼信号が当該着信側端末に着信した時刻を計測する時刻計数手段と、あらかじめ登録された発信者番号と当該着信側端末の制御を切り替える制御コードを記憶する発信者番号記憶手段と、発信者に応答すべきメッセージを記憶する応答メッセージ記憶手段と、前記発信者番号記憶手段を参照して、前記発呼信号に含まれる発信者番号が前記発信者番号記憶手段に登録されているか確認する処理を行うとともに、この発信者番号に付された制御コードを読み出し、この発信者番号と制御コード、前記時刻計数手段が計測した時刻に基づいて、前記応答メッセージ記憶手段に記録されているメッセージのうち、応答すべきメッセージを選択する応答メッセージ選択手段を設けたことを特徴とする移動通信端末。

【請求項 2】 発信者番号記憶手段は、発信者番号と、発信者番号に対応する発信者名と、時間帯によって応答メッセージを切り換える時間切り替え機能を作動させる発信者を指定する時間切り換えコードがあらかじめ登録されていることを特徴とする請求項 1 に記載の移動通信端末。

【請求項 3】 発信者番号記憶手段は、発信者番号と、発信者番号に対応する発信者名と、留守番機能が作動中であっても発呼をかける強制呼び出し機能を作動させる発信者を指定する強制呼び出しコードがあらかじめ登録されていることを特徴とする請求項 1 に記載の移動通信端末。

【請求項 4】 発信者番号記憶手段は、発信者番号と、発信者番号に対応する発信者名と、発信側端末から着信側端末に対してダイヤルロック機能を設定する発信者を指定するダイヤルロック設定コードがあらかじめ登録されていることを特徴とする請求項 1 に記載の移動通信端末。

【請求項 5】 発信者番号記憶手段は、発信者番号と、発信者番号に対応する発信者名と、発信側端末から着信側端末に対して伝言メモ機能を設定する発信者を指定する伝言メモ設定コードがあらかじめ登録されていることを特徴とする

請求項 1 に記載の移動通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、発信者番号と時刻に応じて応答メッセージを切り替える留守番機能を有し、また、発信者番号を用いて他の電話機から遠隔操作を行うことができる携帯電話に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

発信者番号に応じて応答メッセージを切り替える留守番機能を有した移動通信端末が特開平 10-66145 号公報にて開示されている。発信側端末の発呼に伴う着信側端末への着呼信号には、発信側端末の発信者番号、着信側端末を制御する制御情報などが付加されており、この発信者番号、制御情報に基づいて、着信側端末は留守番モードの切り替えや応答メッセージの切り替えを行う。応答メッセージは図 7 に示すように相手対象別のメッセージを自作して事前に登録されたもので、各メッセージにはメッセージ番号が割りあてられている。

【0003】

また、特開平 10-126495 号公報及び特開平 9-182158 号公報は別の電話機から紛失した携帯電話を遠隔操作してダイヤルロック機能の設定が可能な携帯電話を提案している。特開平 10-126495 号公報には、紛失した携帯電話にリモート操作信号を入力することにより、その携帯電話が通信できる相手先の電話番号を固定するとともに、メモリーに関する操作の禁止を行い、個人情報情報の漏洩と携帯電話の不正使用を防止する「移動無線通信装置」が開示されている。また、特開平 9-182158 号公報には、別の電話機を使用して基地局に（紛失した携帯電話の）不正使用を禁止する強制ロック登録を行い、不正使用による発信を防止する「携帯電話」が開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

携帯電話は時間、場所等の制約を受けずにコミュニケーションを図ることがで

きるという利便性が評価され急速に普及している。しかし、携帯電話を実際に「いつでも、どこでも」利用するには様々な制約があるので、電話に出られないとき、利用者は留守番機能を活用することになる。特開平 10-66145 号公報に記載された従来の移動通信端末は、発信者番号に応じて応答メッセージを切り替える留守番機能を備えている。しかし、特定の発信者であっても時間に応じて応答メッセージを切り替えたい場合には従来の移動通信端末では対応できない。

## 【0005】

また、ある特定の発信者からの電話には出る必要があるが、その他の発信者からの電話には出たくないという状況を想定したとき、その要求を満たす留守番機能は、事前に登録した発信者から通話があったときには、留守番機能が設定されていても、利用者を呼び出す強制呼び出し機能を備えている必要がある。

## 【0006】

また、従来の携帯電話は、遠隔操作により紛失した携帯電話に電話をかけてダイヤルロックをかけるのに暗証番号を入力する必要がある。しかし、暗証番号を忘れると必要なときにダイヤルロックを設定できないという問題がある。

## 【0007】

本発明は、発信者と当該発信者からの着呼が発生した時刻によって、応答メッセージ選択や、利用者の強制呼び出し等の機能を制御することが可能な留守番機能を有する携帯電話等の移動通信端末を提供することを第一の目的とする。また、上記機能に加えて、ダイヤルロック及び伝言メモ設定操作等の遠隔操作を許可する端末番号（発信者番号）をあらかじめ指定しておくことにより、暗証番号を入力せずに遠隔操作を実行することができる携帯電話を提供することを第二の目的とする。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

本発明にかかる移動通信端末は、発信者番号を含む発信側端末から着信側端末への発呼信号であって、前記発呼信号が当該着信側端末に着信した時刻を計測する時刻計数手段と、あらかじめ登録された発信者番号と当該着信側端末の制御を切り替える制御コードを記憶する発信者番号記憶手段と、発信者に応答すべき



メッセージを記憶する応答メッセージ記憶手段と、前記発信者番号記憶手段を参照して、前記発呼信号に含まれる発信者番号が前記発信者番号記憶手段に登録されているか確認する処理を行うとともに、この発信者番号に付された制御コードを読み出し、この発信者番号と制御コード、前記時刻計数手段が計測した時刻に基づいて、前記応答メッセージ記憶手段に記録されているメッセージのうち、応答すべきメッセージを選択する応答メッセージ選択手段を備えたものである。

## 【0009】

また、発信者番号記憶手段は、発信者番号と、発信者番号に対応する発信者名と、時間帯によって応答メッセージを切り換える時間切り替え機能を作動させる発信者を指定する時間切り換えコードがあらかじめ登録されているものである。

## 【0010】

また、発信者番号記憶手段は、発信者番号と、発信者番号に対応する発信者名と、留守番機能が作動中であっても発呼をかける強制呼び出し機能を作動させる発信者を指定する強制呼び出しコードがあらかじめ登録されているものである。

## 【0011】

また、発信者番号記憶手段は、発信者番号と、発信者番号に対応する発信者名と、発信側端末から着信側端末に対してダイヤルロック機能を設定する発信者を指定するダイヤルロック設定コードがあらかじめ登録されているものである。

## 【0012】

また、発信者番号記憶手段は、発信者番号と、発信者番号に対応する発信者名と、発信側端末から着信側端末に対して伝言メモ機能を設定する発信者を指定する伝言メモ設定コードがあらかじめ登録されているものである。

## 【0013】

## 【発明の実施の形態】

## 実施の形態1.

図1はこの発明の実施の形態1にかかる移動通信端末の構成を示すブロック図である。図2は呼設定メッセージを示す説明図、図3は留守番機能を制御するフローチャートを示す図、図4は発信者番号登録テーブルを示す説明図である。

## 【0014】



図 1 に示す移動通信端末において、1 は変調波を送受信するアンテナ、2 は変調波の周波数を変換する周波数変換部（RF/IF 部）、3 は、ベースバンド信号に応じて搬送波を変調あるいはアンテナ 1 が受信した変調波からベースバンド信号を取り出す復調をおこなう変復調部、4 はベースバンド信号に TDMA 信号処理を行うデジタル信号処理回路、5 はベースバンド信号処理を行う音声信号処理回路、6 は制御部、7 は時刻計数手段である時計回路を含む時間監視部、8 はメモリ、9 はデータ入力を行うキーボード、10 はスピーカ、11 はマイク、12 はリモート操作制御部である。

## 【0015】

メモリ 8 は発信者番号記憶手段、応答メッセージ選択手段の機能を果たすものであり、図 4 に示すような発信者番号、発信者名、制御コード（時間切り換え、強制呼び出し、時間帯 1 または 2 に選択する応答メッセージ番号）が登録されている。また、制御手段 9 は、メモリ 8 を参照して、発信者番号より発信側端末を認識する発信側端末認識手段、発信者番号より発信者を認識する発信者識別手段、発信者に応じて応答メッセージを選択する応答メッセージ選択手段、これらの機能を制御する端末制御手段を備えている。

## 【0016】

図 2 は、発信先の移動通信端末から送信され、着信側の移動通信端末のアンテナが受信する受信信号を構成する呼設定メッセージを示す説明図である。図 2 に示す呼設定メッセージが基地局から着信先の移動通信端末に送られることにより着呼が発生する。呼設定メッセージはプロトコル識別子、呼出番号を示す呼番号、発信者番号を示す発番号、発信者サブアドレスを示す発サブアドレスから構成されている。

## 【0017】

実施の形態 1 にかかる移動通信端末の留守番機能は、（1）発信者に応じて応答メッセージを選択する「応答メッセージ選択機能」と、（2）あらかじめ指定した発信者から着呼が発生すれば、利用者を呼び出す「強制呼び出し機能」とを時間に基づいて制御するものである。以下、図 3 に基づいて説明する。

## 【0018】

s 3 0 1 にて待ち受け状態にある携帯電話（以下、当該端末と称す）に、相手方からの着信が発生すると（s 3 0 2）、所定時間経過した後（s 3 0 3）、着信応答（s 3 0 4）する。その後、図 4 に示す発信者番号登録テーブルを参照する（s 3 0 5）。呼設定メッセージから読み出された発 I D が発信者番号登録テーブルに登録されていることが確認されれば（s 3 0 6）、強制呼び出し設定がなされているか確認する処理を行う（s 3 0 7）。強制呼び出し設定がなされていれば、音声通話がなされ（s 3 0 8）、通話が終了すると（s 3 0 9）、待ち受け状態（s 3 1 0）に戻る。

## 【0019】

呼設定メッセージから読み出された発 I D が発信者番号登録テーブルに登録されていないことが確認されれば（s 3 0 6）、s 3 1 7 にて固定メッセージが網側へ送出され、送出された固定メッセージを受けて、相手方が残したメッセージを録音する処理（s 3 1 4）を行った後、s 3 0 9 以降の処理が実行される。

## 【0020】

また、発 I D が発信者番号登録テーブルに登録されているものの、強制呼び出し設定がなされていない場合、着信が発生した時間と発信者に応じてメッセージを選択する処理が s 3 1 1 以降で実行される。s 3 1 1 にて発信者番号登録テーブルを参照し、当該発信者に対して時間切り換え設定がなされていることが確認されれば、当該発信者からの着信があった時間を確認する処理を行う（s 3 1 2）。着信が発生した時間は、図 1 の時間監視部 7 に含まれる時刻計数回路により検出される。当該発信者からの着信が発生した時間が時間帯 1 に含まれる時間であれば、発信者及び時間帯 1 に指定された応答メッセージが選択され（s 3 1 3）、発信者のメッセージを録音する処理を行う（s 3 1 4）。

## 【0021】

当該発信者からの着信が発生した時間が時間帯 1 に含まれる時間でなければ、発信者及び時間帯 2 に指定された応答メッセージが選択され（s 3 1 5）、発信者のメッセージを録音する処理を行う（s 3 1 4）。また、時間切り換え設定がなされていない発信者からの着信であれば、発信者別に指定されたメッセージが選択されて網側へ送信され（s 3 1 6）、発信者のメッセージを録音する処理を

行う (s 314)。以降の処理は s 309 にて実行される。

【0022】

以上説明したように、実施の形態 1 にかかる移動通信端末は、発信者に応じて応答メッセージを選択する「応答メッセージ選択機能」と、あらかじめ指定した発信者から着信があれば、端末利用者を呼び出す「強制呼び出し機能」とを備えたものであって、さらに、これらの機能を時間に基づいて制御するものである。従って、端末利用者は、電話してきそうな発信者を想定して、発信者に対応して端末の機能を設定できる。

【0023】

実施の形態 2.

図 5 は実施の形態 2 にかかる移動通信端末の遠隔操作機能を制御するフローチャートを示す図である。s 501 にて待ち受け状態にある携帯電話（以下、当該端末と称す）に、相手方からの着信が発生すると (s 502)、呼設定メッセージから読み出された発 ID が発信者番号登録テーブルに登録されており、かつ遠隔操作許可がなされていることが確認されれば (s 503)、所定時間が経過した後 (s 504)、着信応答 (s 505) する。

【0024】

その後、発信者によってダイヤルロック設定用番号が入力されると (s 506)、番号を確認する処理を行い (s 507)、一致すればダイヤルロックをかける処理が行われる (s 508)。ダイヤルロックがかけられると通話を終了させ (s 509)、待ち受け状態に戻る。一方、ダイヤルロック設定用番号が一致しなかったとき、s 511 にて、不一致回数のカウントが行われ、不一致回数が一定の数を超えると、s 506 以前の処理にもどる。

【0025】

以上説明したように、実施の形態 2 にかかる移動通信端末は、ダイヤルロックを設定する際、暗証番号の入力を必要としないので、暗証番号を忘れた場合でも必要なときにダイヤルロックをかけることができる。また、ダイヤルロック等遠隔操作を許可する端末を、自宅の電話などに限定しておけば、第三者によってダイヤルロックをかけられてしまう問題も生じない。

## 【0026】

実施の形態3.

図6は実施の形態3にかかる移動通信端末の伝言メモ設定機能を制御するフローチャートを示す図である。s601にて待ち受け状態にある携帯電話（以下、当該端末と称す）に、相手方からの着信が発生すると（s602）、呼設定メッセージから読み出された発IDが発信者番号登録テーブルに登録されており、かつ遠隔操作許可がなされていることが確認されれば（s603）、所定時間が経過した後（s604）、着信応答（s605）する。

## 【0027】

その後、発信者によって伝言メモ設定用番号が入力されると（s606）、番号を確認する処理を行い（s607）、一致すれば伝言メモ設定をかける処理が行われる（s608）。伝言メモが設定されると通話を終了させ（s609）、待ち受け状態に戻る（s610）。一方、伝言メモ設定用番号が一致しなかったとき、s611にて、不一致回数のカウントが行われ、不一致回数が一定の数を超えると（s612）、s606以前の処理にもどる。

## 【0028】

以上説明したように、実施の形態3にかかる移動通信端末は、伝言メモを設定する際、暗証番号の入力を必要としないので、暗証番号を忘れた場合でも必要に応じて伝言メモを設定できる。

## 【0029】

## 【発明の効果】

この発明にかかる移動通信端末によれば、着呼信号に含まれる発信者番号に基づいて発信者別に応答メッセージを選択するとともに、時刻に応じて応答メッセージが自動的に切り替えられる留守番機能を備えたので、発信者に対してよりきめ細かな応答メッセージを用意することが可能になり、留守番機能が充実するという効果がある。

## 【0030】

また、この発明にかかる移動通信端末によれば、着呼信号に含まれる発信者番号に応じてオフフック前に発信者を認識し、留守番機能が設定された状態であっ

ても、事前に登録した特定の発信者からの通話があったときには携帯電話利用者を呼び出す強制呼び出し機能を備えたので、電話をかけてきた発信者のうち、電話に出なければならない人とそうでない人とを区別することができる。

【0031】

また、この発明にかかる移動通信端末によれば、発信者の発信者番号と、当該端末にあらかじめ登録されている、遠隔操作許可コードが付されている発信者番号が一致すれば、ダイヤルロック設定処理や伝言メモ設定処理等の遠隔操作の実行を許可するもので、あらかじめ登録された端末から電話することにより、暗証番号なしで遠隔操作を実行させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明にかかる移動通信端末の構成を示すブロック図である。

【図2】 呼設定メッセージを示す説明図である。

【図3】 留守番機能を制御するフローチャートを示す図である。

【図4】 発信者番号登録テーブルを示す説明図である。

【図5】 実施の形態2にかかる移動通信端末の遠隔操作機能を制御するフローチャートを示す図である。

【図6】 実施の形態3にかかる移動通信端末の遠隔操作機能を制御するフローチャートを示す図である。

【図7】 従来の移動通信端末の留守番機能制御を説明するフローチャートを示す図である。

【符号の説明】

- 1 アンテナ
- 2 周波数変換部
- 3 変復調部
- 4 TDMA処理部
- 5 音声信号処理回路
- 6 制御部
- 7 時間監視部（時刻計数回路）
- 8 メモリ

9 キーボード

10 スピーカ

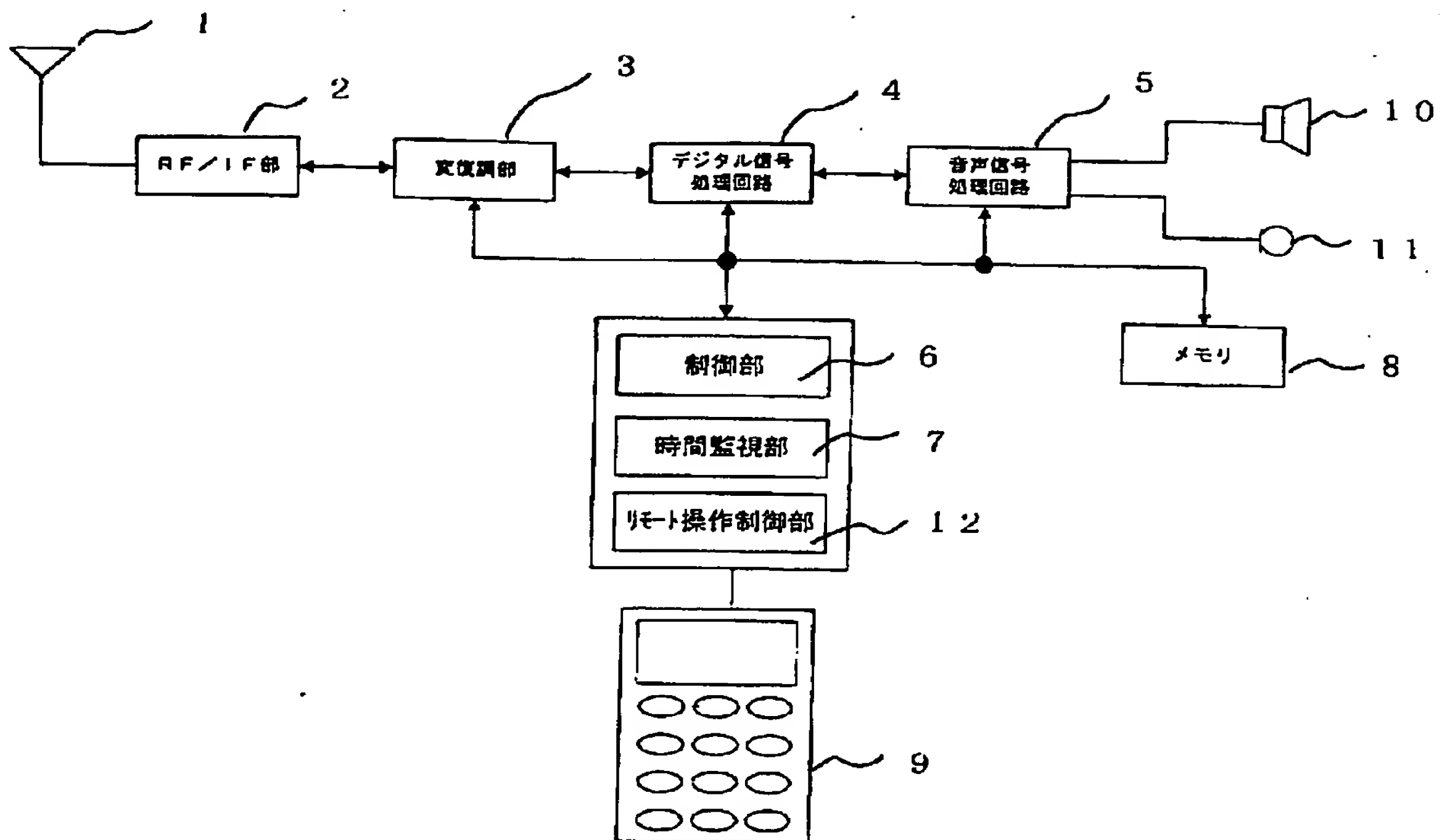
11 マイク

12 リモート操作制御部

【書類名】

図面

【図 1】



- 1 アンテナ
- 2 周波数変換部
- 3 変復調部
- 4 TDMA処理部
- 5 音声信号処理回路
- 6 制御部
- 7 時間監視部（時刻計数回路）
- 8 メモリ
- 9 キーボード
- 10 スピーカ
- 11 マイク
- 12 リモート操作制御部



【図 2】

呼設定メッセージ

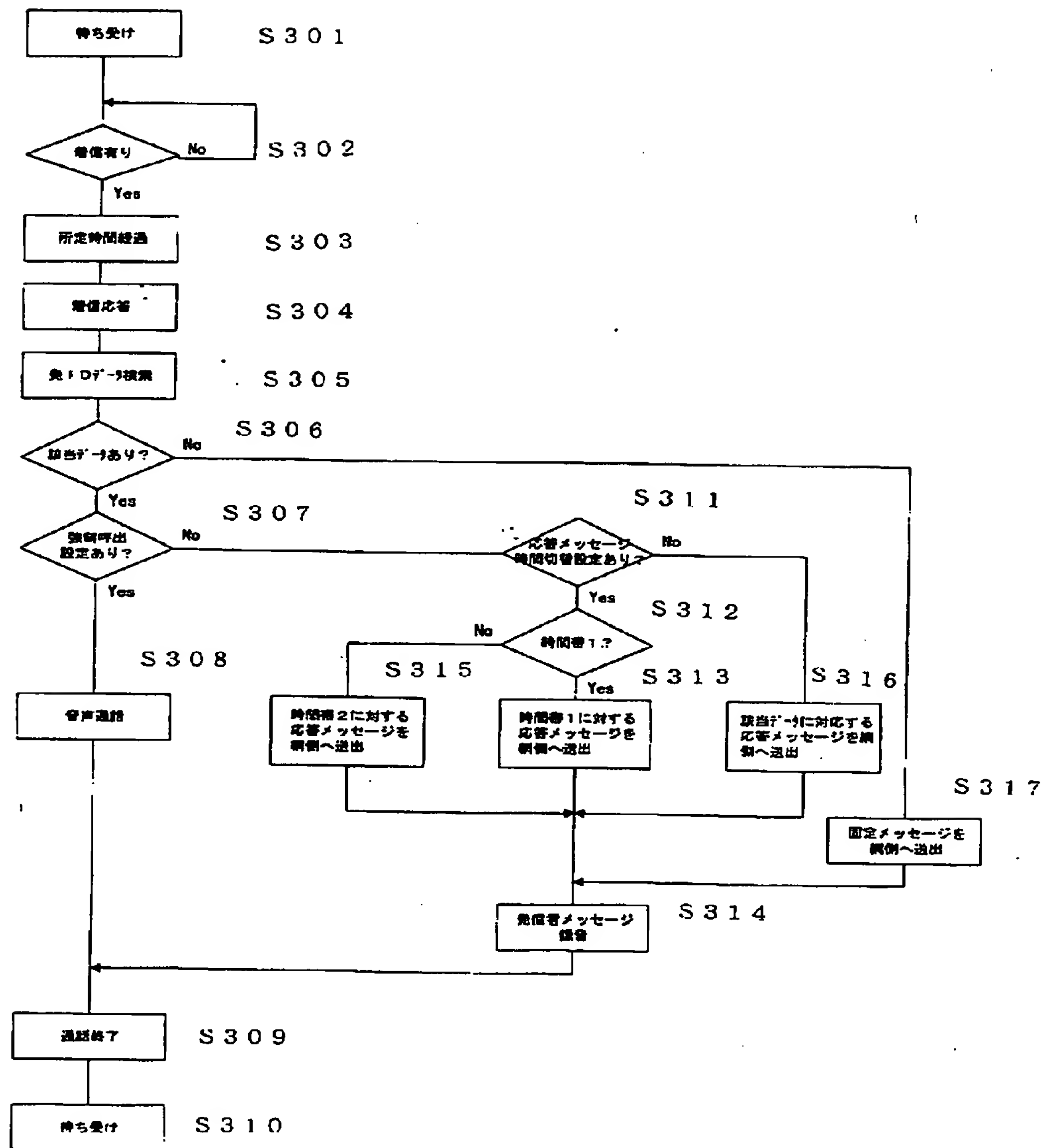
|          |     |  |  |      |          |  |  |
|----------|-----|--|--|------|----------|--|--|
| プロトコル識別子 | 呼番号 |  |  | 発信番号 | 発信サブアドレス |  |  |
|----------|-----|--|--|------|----------|--|--|

呼設定メッセージが基地局から端末に送られる事により着呼が発生する。

呼設定メッセージはプロトコル識別子、呼出番号を示す呼番号、発信者番号を示す発信番号、

発信者サブアドレスを示す発信サブアドレスなどで構成されている。

【図3】



【図4】

| 名前    | 電話番号         | 応答メッセージ1<br>(時間帯1) | 応答メッセージ2<br>(時間帯2) | 時間切り替え | 強制呼び出し |
|-------|--------------|--------------------|--------------------|--------|--------|
| 豊田 一郎 | 020-123-4567 | 1                  | 2                  | 1      | 1      |
| 鈴木 次郎 | 020-234-5678 | 2                  |                    |        |        |
| 松田 三郎 | 020-345-6789 | 3                  | 2                  | 1      |        |
| 本田 志郎 | 020-456-7890 | 1                  | 3                  | 1      |        |
| 三菱 太郎 | 020-567-8901 | 3                  |                    |        | 1      |

1～3は応答メッセージの番号

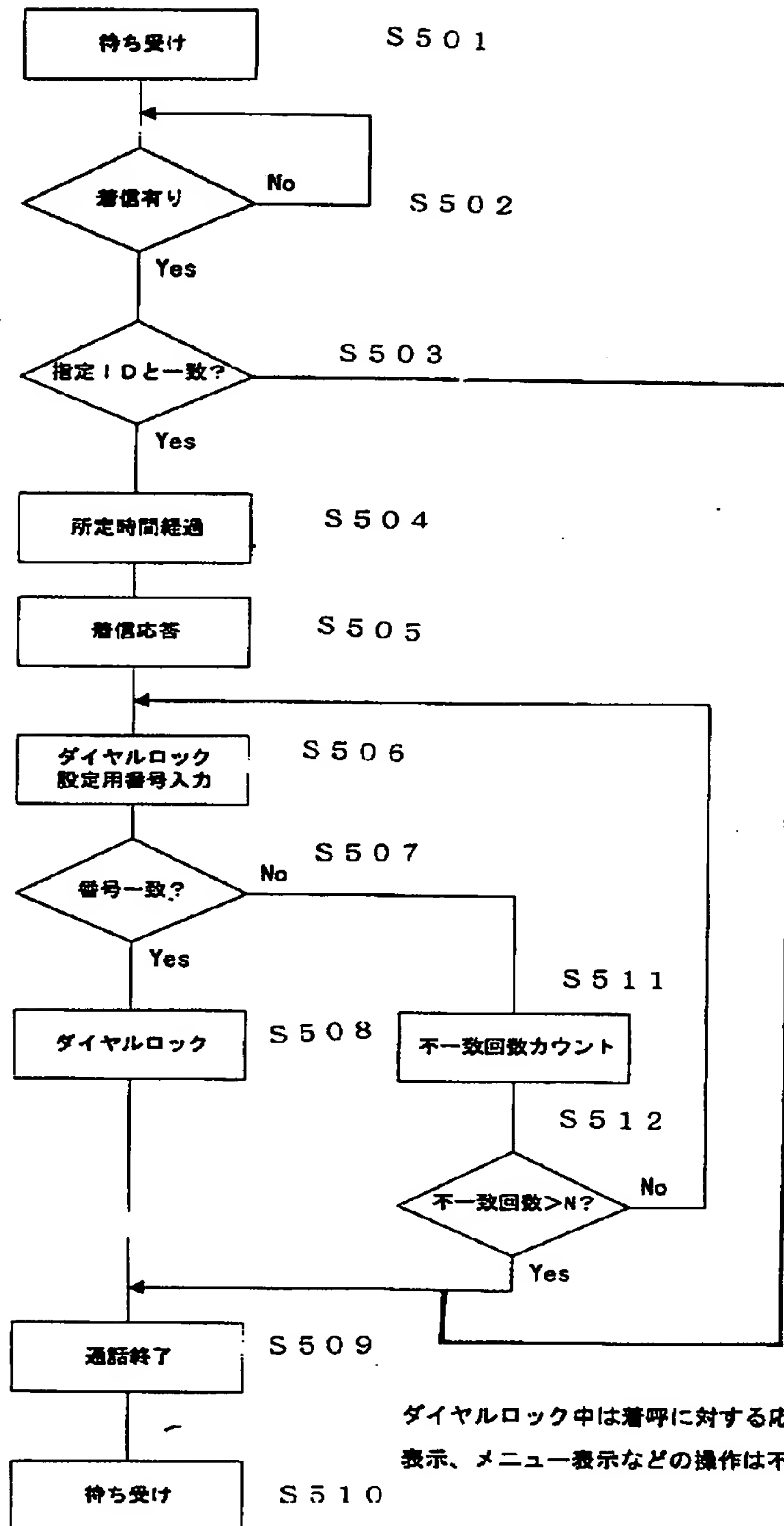
"1"は時間切り替えあり

応答メッセージ1：「はい、〇〇です。只今、会議中で電話に出ることができません。折り返し電話させていただきますので、メッセージをお願いします。」

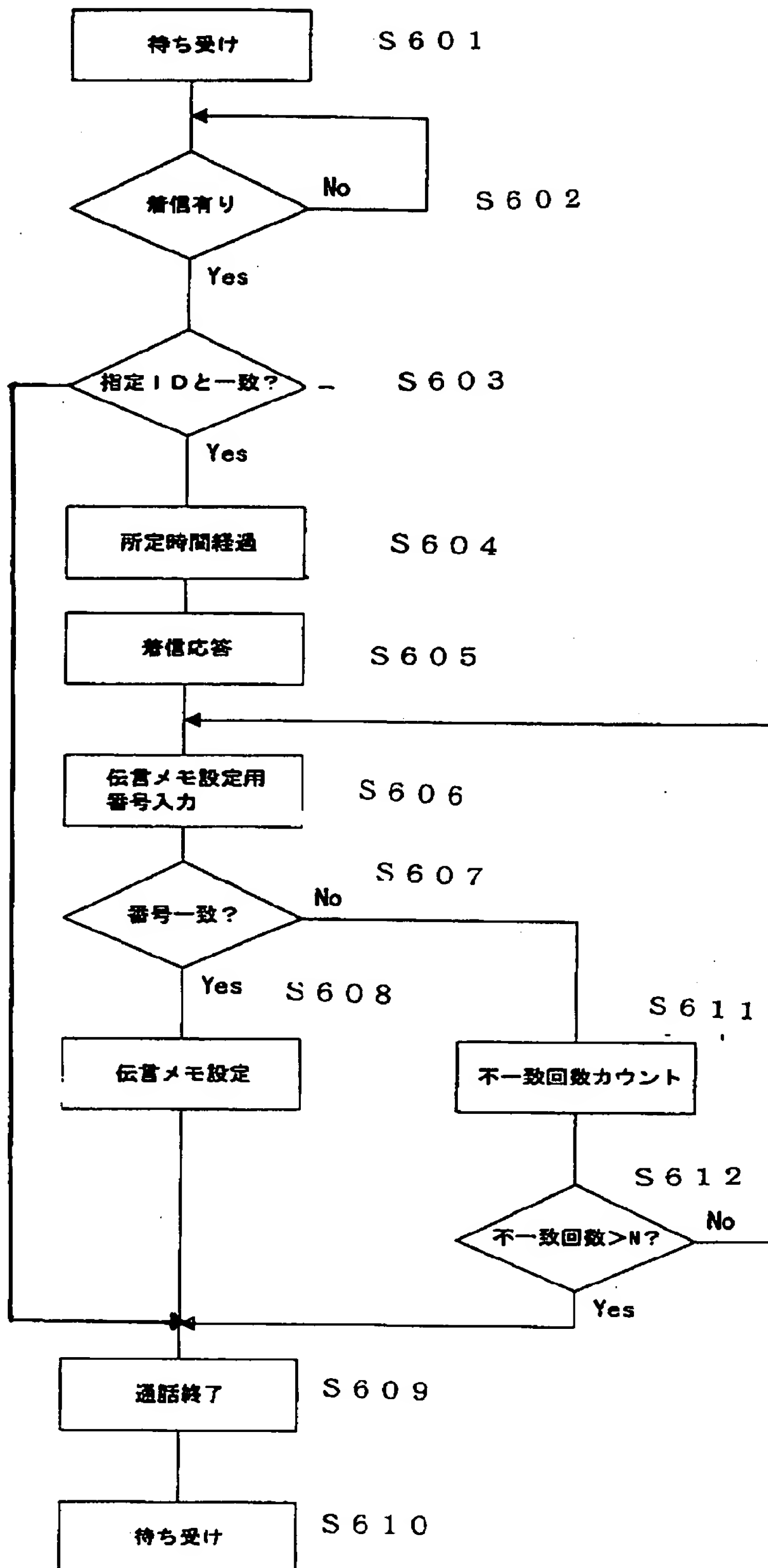
応答メッセージ2：「はい、〇〇です。本日は帰社いたしました。明日ご連絡させていただきますので、メッセージをお願いします。」

応答メッセージ3：「はい、〇〇です。只今、電話に出ることができませんので、メッセージをお願いします。」

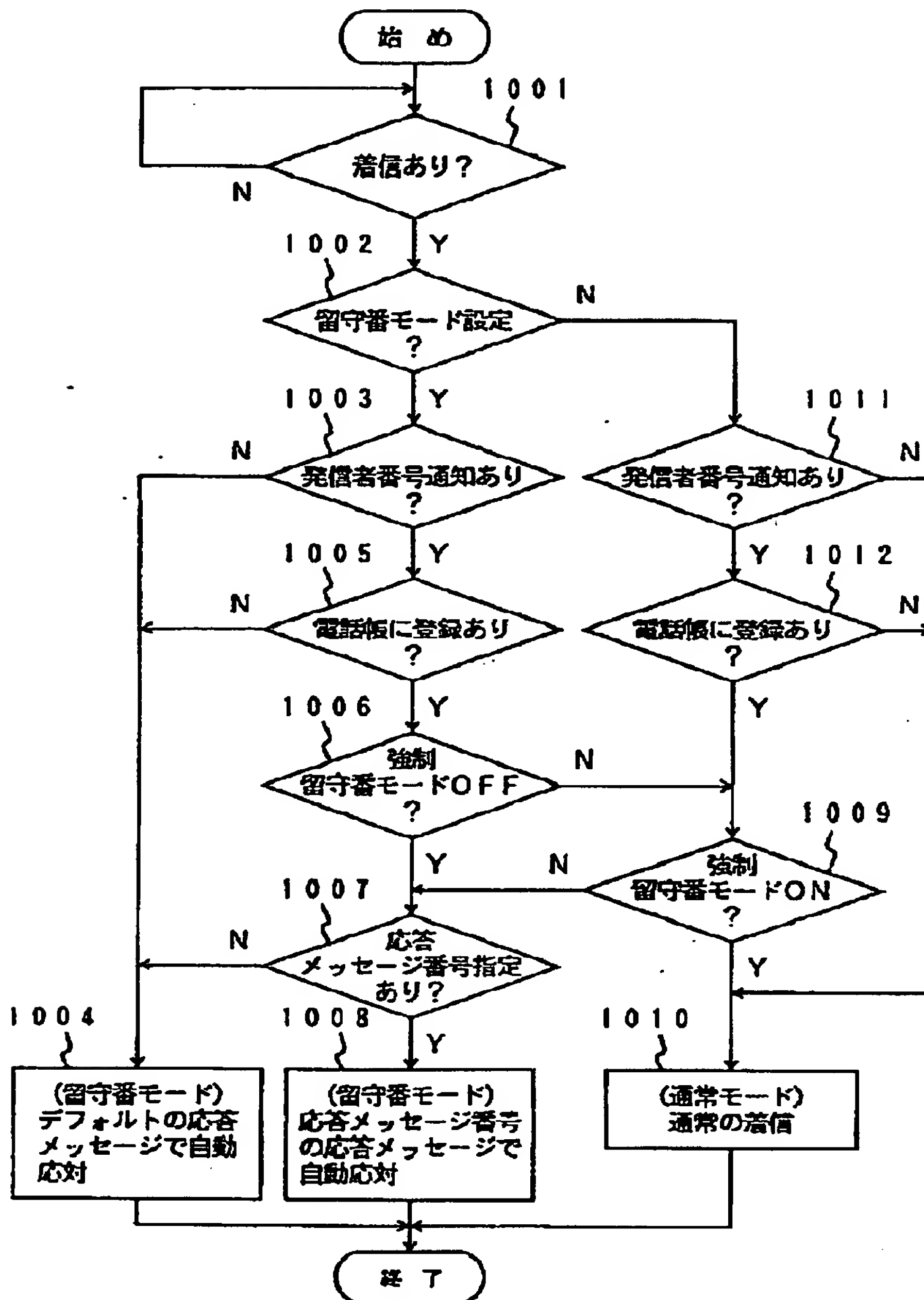
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】                    要約書

【要約】

【課題】    発信者ごとに応答すべき応答メッセージを、時刻に応じて切り替えたい場合には従来の移動通信端末では対応できない。

【解決手段】    着呼が発生した時刻を計測する時刻計数手段と、応答メッセージが登録されている応答メッセージ記憶手段と、発信者番号と応答メッセージ番号、時刻によって応答メッセージを切り換える時間切り換えコードを記憶する発信者番号記憶手段とを備え、着呼信号に含まれる発信者番号に基づいて発信者別に応答メッセージを選択するとともに、時刻計数手段が計測した着呼時間に基づいて、応答メッセージが自動的に切り替えられる留守録機能を備えた。

【選択図】                    図 1



【書類名】 職権訂正データ  
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000006013

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号

【氏名又は名称】 三菱電機株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100102439

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 3 号 三菱電機株式  
会社内

【氏名又は名称】 宮田 金雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103894

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 3 号 三菱電機株式  
会社内

【氏名又は名称】 家入 健

【選任した代理人】

【識別番号】 100092462

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 3 号 三菱電機株式  
会社内

【氏名又は名称】 高瀬 彌平

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006013]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

氏 名 三菱電機株式会社